

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# **PENERAPAN *BACKPROPAGATION NEURAL NETWORK* DALAM PENENTUAN KONSENTRASI JURUSAN (Studi Kasus : Jurusan Ilmu Komunikasi UIN Suska Riau)**

**AGNES YUNITA RIFKI**

**11251202048**

Jurusan Teknik Informatika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

## **ABSTRAK**

Penentuan konsentrasi jurusan merupakan hal yang penting bagi para mahasiswa yang berada di perguruan tinggi. Pada Jurusan Ilmu Komunikasi UIN Suska Riau, dalam menentukan konsentrasi jurusan mahasiswa dibebaskan memilih sesuai dengan minat bakat mahasiswa tersebut. Namun cara ini dapat mempersulit mahasiswa dalam pengerjaan Tugas Akhir, dikarenakan konsentrasi jurusan dipilih harus berdasarkan kemampuan atau keahlian yang dimiliki oleh mahasiswa. Untuk itu diterapkan jaringan syaraf tiruan dengan metode *backpropagation neural network* yang mampu memprediksi konsentrasi jurusan. Dari 100 data yang didapat dilakukan pembagian untuk data latih dan data uji. Pembagian dilakukan dengan 3 macam pola pembagian yakni 70 data latih dan 30 data uji, 80 data latih dan 20 data uji, serta 90 data latih dan 10 data uji. Dengan jumlah *epoch* 100 dan nilai  $\alpha$  0.1, 0.3, 0.5, 0.7 dan 0.9. Hasil penelitian dengan menggunakan metode *backpropagation neural network* ini memiliki akurasi mencapai 90% pada pola pembagian data 90 data latih dan 10 data uji, menggunakan 14 *neuron hidden layer* dengan *learning rate* 0.1 dan 100 *epoch*. Dengan tingkat akurasi yang mencapai 90% maka dapat disimpulkan metode *backpropagation* dapat digunakan untuk penentuan konsentrasi jurusan.

**Kata Kunci :** *backpropagation neural network, jaringan syaraf tiruan, prediksi*